

九州沖縄農研ニュース

Kyushu-Okinawa
Agricultural
Research Center

卷頭言

第5期の成果と第6期への展望 — 食料安全保障・環境保全・産業競争力の三本柱 —

農研機構理事長 久間 和生



卷頭言

農研機構理事長 久間 和生

研究の紹介

- ・世界初の難脱粒性・難穂発芽性を併せ持つソバ新品種「はるかみどり」
- ・「コガネタイガン」
- ・サツマイモ苗床の土壤還元消毒技術

人

ビジネスコーディネーターとして

トピックス

- ・報告 6年ぶりに合志研究拠点で一般公開を開催しました
- ・受入研究員
- ・表彰・受賞



新年、明けましておめでとうございます。本年が皆様にとりまして充実した一年となりますよう、心よりお祈り申し上げます。

昨年は米が非常に注目され、食料安全保障や、それを支える農業の重要性がクローズアップされた年でした。農業従事者の減少や高齢化、気候変動、国際情勢の変化など、農業を取り巻く環境が一層厳しさを増す中、昨年10月に就任した高市首相は所信表明演説で施策の独立した項目の1つとして食料安全保障を取り上げ、「稼げる農林水産業」を掲げ、先端技術の活用や輸出拡大を強調しました。私は2018年4月の理事長就任以来、農業・食品版 Society 5.0 を実現し、「食料自給率向上と食料安全保障」、「農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大」、「生産性向上と環境保全の両立」に貢献することを組織目標として掲げてきました。これらは、高市政権の示す方向性とも合致しています。

農研機構は今年3月で第5期中長期目標期間が終了します。第5期は、司令塔機能の強化とその下での徹底的な機構内連携、農業界・産業界との連携による成果の実用化を徹底してきました。また、農業・食品産業とAI・ロボティクスの融合を推進し、多くの成果を創出しました。特に、第4期後半から開始した九州沖縄経済圏スマートフードチェーン（SFC）プロジェクト、第5期に開始した北海道SFCプロジェクト等の産学官が連携してエコシステムを構築する取組は、産業の実需者や農業者が必要とする技術的ソリューションの開発・実装

第5期の成果と 第6期への展望

—食料安全保障・環境保全・ 産業競争力の三本柱—

農研機構理事長
久間 和生（きゅうま かずお）

につながる好事例となりました。今年4月からの第6期中長期目標期間では、このSFCプロジェクトの取組をさらに発展させ、農研機構が産学官連携のハブとなり、生産現場、自治体、大学、企業等を結ぶ新たなエコシステムを構築することにより、研究開発から社会実装までを推進します。また研究開発については、引き続き基盤技術研究本部で農研機構全体のAI等の情報研究や分析技術の高度化等を推進すると共に、研究セグメントを、農研機構の目標である「食料安全保障」「産業競争力強化」「生産性と環境保全の両立」への貢献を明確にした構成に組み替えます。具体的には、5つの地域農業研究センターを1つのセグメントとして食料安全保障を支える産学官連携と技術普及の拠点と位置づけます。また地域農業研究センターの生産基盤技術を支えるセグメント、産業競争力強化を目指すセグメント、生産性向上と環境保全の両立を目指すセグメントを設置し、目的を明確にした研究開発と社会実装を進めます。

昨年4月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」では初動5年間で農業の構造転換を集中的に推し進めることとされています。農研機構はこの方針に科学技術イノベーションで貢献すべく全力で取り組んでまいります。我が国の農業にとって、まさに今が正念場です。関係の皆様には、益々のご支援・ご協力、農研機構との連携をお願いいたします。共に日本の農業の明るい未来を切り拓きましょう。



世界初の難脱粒性・難穂発芽性を併せ持つソバ新品種「はるかみどり」 —関東以南でのソバの安定生産に貢献—

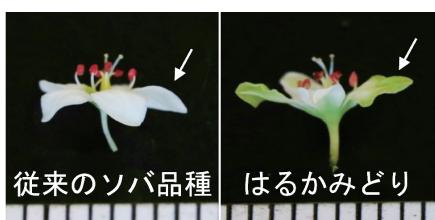
暖地水田輪作研究領域
鈴木 達郎 (すずき たつろう)

研究の背景

ソバは、夏に播種する夏まき栽培が主流ですが、イネ等の主要穀物と比べて脱粒しやすく、収穫時期が台風と重なることから、脱粒による収量の低下が問題となります。一方、初夏に新ソバを提供できる春まき栽培は、台風を回避しやすい作型となるものの、収穫時期が梅雨と重なるため収穫前に子実が発芽してしまう穂発芽が課題となります。また、穂発芽は、収量が減るだけでなく、麺が切れやすくなる等の品質低下の原因にもなります。さらに、春まきと夏まきの両作型を行なう2期作の産地では、それぞれの作型に適した異なる品種を栽培することが多いため異品種混入が起きやすく、両作型に適性のある品種の開発が望まれてきました。そこで、関東以南で春まき・夏まきの両作型が可能（2期作が可能）な、世界初の難脱粒性・難穂発芽性を併せ持つ品種「はるかみどり」を育成しました。

育成の経緯と品種名の由来

難穂発芽性の晩生系統「九系29」と難脱粒性の早生系統「芽系34」との交配後代系統と、難穂発芽性の中生系統「九系28」との交配から育成し、2025年6月に出願公表（第37873号）されました。品種名は、春まき栽培と夏まき栽培の両作型が可能であること（春夏=はるか）と、難脱粒性の導入により花弁がガク化して花が淡い緑色（図1）であることから、「はるかみどり」と命名しました。

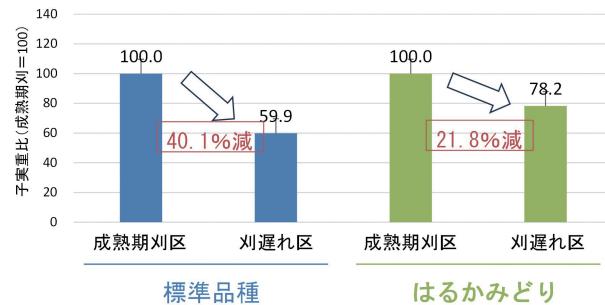


* 目盛りは1mm

図1 「はるかみどり」の花の写真
花弁が「ガク化」する
突然変異（右写真的矢印）により、花は淡い
緑色である

新品種「はるかみどり」の特徴

「はるかみどり」は、関東の主力品種である「常陸秋そば」と比較して収量が多く、刈遅れを想定したコンバイン収穫試験では、脱粒が少なく収量の低下程度が小さいことがわかりました（図2）。花びらがガク化する突然変異により種子と植物をつなぐ細いヒモのような部分が太くなるため難脱粒性が発揮されます。また、難穂発芽性を持つことから春まき栽培も可能です。製粉・製麺実需者による品質評価では、「常陸秋そば」と同等以上の評価を得ています。



▲ 図2 「はるかみどり」のコンバイン刈遅れ収穫試験における子実重の比較（意図的な刈遅れ試験）

4作期平均（2023年夏まき、2024年春まき・夏まき、2025年春まき）

育成地である熊本県合志市において刈遅れを想定したコンバイン収穫試験を実施。標準品種は春まき栽培では「NARO-FE-1」、夏まき栽培では「常陸秋そば」とした。「成熟期」（種子の8割が黒化した時期=成熟期刈区）および「成熟期の2週間後」（=刈遅れ区）にコンバイン収穫を行い、成熟期区の単収を100とした場合の刈遅れ区の減収割合を示す。「はるかみどり」は標準品種と比べて減収割合が少ない。

今後の普及見込み

2025年の夏まき栽培から、関東～九州のソバ産地で栽培が始まっています。九州では熊本県、福岡県、鹿児島県で栽培されています。「はるかみどり」の普及が国産ソバの安定生産と振興につながることを期待します。



「はるかみどり」
のプレスリリース
記事はこちら



「コガネタイガン」 —サツマイモ基腐病抵抗性の焼酎・でん粉原料用 品種の第二弾—

暖地畑作物野菜研究領域

小林 晃 (こばやし あきら)

南九州におけるサツマイモの生産

南九州におけるサツマイモ生産量の7割以上は、焼酎とでん粉の原料として使われており、これらの産業は地域経済において重要な役割を果たしています。しかし、2018年に国内で初確認されたサツマイモ基腐病（以下、基腐病）により、基腐病に弱い「コガネセンガン」を主要品種としていた南九州の産地は大きな打撃を受けました。九沖研は抵抗性品種の育成に取り組み、2021年には「コガネセンガン」と同じ焼酎・でん粉原料用の品種であり、基腐病に強い「みちしづく」を開発しました。「みちしづく」の生産現場への普及は順調に進んでいますが、近年の気候変動や他の病害虫の発生などに備えるためには、複数の品種を栽培して被害リスクを分散させることが重要です。そこで2025年に新たに開発した品種が、ここでご紹介する「コガネタイガン」です（図1）。

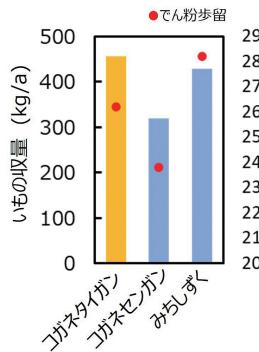


▲図1「コガネタイガン」の塊根

多収で病害虫複合抵抗性に優れ、 焼酎醸造適性の高い「コガネタイ ガン」

「コガネタイガン」のいもの収量は「コガネセンガン」の約1.4倍と、「みちしづく」と並みに高く、でん粉歩留は「みちしづく」と「コガネセンガン」の中間です（図2）。基腐病に対しては「コガネセンガン」の“やや弱”よりも強い、「みちしづく」と同等の“やや強”的

抵抗性を示します（図3）。また、つる割病や線虫に対しての抵抗性は「みちしづく」や「コガネセンガン」よりも優れています。「みちしづく」よりも萌芽性が優れ、苗の確保が容易です。焼酎の原料としても優れており、サツマイモ特有の甘味や甘い香りを感じさせる、「コガネセンガン」の焼酎に近い風味を醸し出します。でん粉の白度（白さ）は「みちしづく」よりもやや劣りますが、食品加工用途としての品質基準を十分に満たしているため、「コガネタイガン」は焼酎・でん粉、いずれの用途にも利用できます。



▲図2 いもの収量とでん粉歩留



▲図3 サツマイモ基腐病発生圃場での「コガネセンガン」と
新品種「コガネタイガン」
「コガネセンガン」は枯死している
のに対して、「コガネタイガン」では
被害がほぼ見られない。

「コガネタイガン」への期待

「コガネタイガン」という品種名には、この品種に関わる全ての人々の大きな願いや期待を叶え、力強く、偉大な品種へと育ってほしいという想いが込められています。基腐病抵抗性品種のラインナップに「みちしづく」に加えて「コガネタイガン」が並ぶことで、サツマイモの安定供給が実現されることを期待しています。



◀ 「コガネタイガン」
のプレスリリース
記事はこちら



サツマイモ苗床の土壤還元消毒技術

暖地畑作物野菜研究領域
齊藤 晶 (さいとう きらら)

サツマイモ基腐病

サツマイモ基腐病（以下、基腐病）は2018年に国内で初確認され、南九州・沖縄のサツマイモ栽培に大きな被害を与えてきました。防除方法が普及してきたことで被害は減少しているものの、依然として対策を怠ることはできません。基腐病は苗から病気が広がる可能性があるので、消毒した苗床で無病の苗を育てることが重要です。

土壤還元消毒とは

土壤還元消毒は、米ぬかなど土壤微生物の餌となる有機物を土壤に混和してかん水・被覆することで、土壤を強い酸欠（＝還元）状態にして土壤中の病害虫を消毒する技術です。農薬を使わない消毒技術として、花きや施設野菜などに普及しています。農研機構では県や民間企業、生産者と連携しながら、この技術をサツマイモの苗床に適用しました。



①資材散布

②土壤混和・鎮圧



③かん水

④被覆

▲図 苗床土壤還元消毒での作業の流れ
※赤矢印は頭上スプリンクラーを示す

サツマイモ苗床での土壤還元消毒

まず室内試験において、還元状態（かつ25°Cで3週間保持）で基腐病菌が死滅することを、次に苗床において、土壤還元消毒で基腐病を防除できることを確認しました。さらに、南九州の多くの苗床に設置されている頭上スプリンクラーを活用する手法を構築し（図）、23か所以上の生産者の苗床で実証を行い、土壤からの基腐病感染リスクが減ることを確認しました。

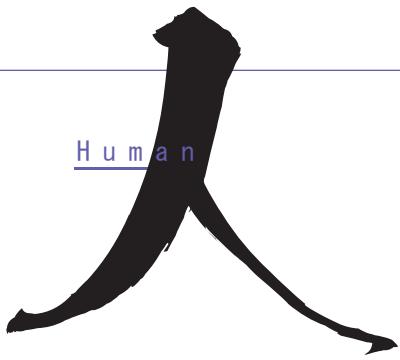
実証で得た知見は「サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壤還元消毒技術標準作業手順書」に取りまとめています。250m²苗床で実証した一例では、土壤還元消毒、従来の化学農薬消毒とともに作業時間は30分前後となり、最大作業人数は4～5人でした。また、手順書には、土壤還元消毒を始める方が自分に合った方法を選択できるよう、実証において用いられた農機・設備条件や、生産者独自の工夫などを詳しくまとめました。さらに、上手く消毒できなかった事例をもとに、被覆資材の種類や固定方法などの注意点も整理しました。

土壤還元消毒は、2024年には鹿児島県・宮崎県で計4.2haの苗床に適用され無病の苗の供給に貢献しました（本ぼ420ha分に相当）。本標準作業手順書をより多くの方にご活用いただき、基腐病克服の一助となれば幸いです。



◀「サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壤還元消毒技術標準作業手順書」の申し込みはこちら

本研究は生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」（JPJ007097）、「戦略的スマート農業技術の開発・改良」（JPJ011397）の支援を受けて行いました。



ビジネスコーディネーターとして

事業開発部 ビジネスコーディネーター

荒木 公友 (あらき こうゆう)



エンジニアでした

大学院では機械工学を専攻し、1991年に三菱自動車工業株式会社に入社しました。当時はF1やWRCなどのモータースポーツも盛んで、クルマが好きで入社してくる人ばかりでした。入社して買った最初のクルマを、一般道や林道でタイムを競うラリー競技車に改造して、林道で練習走行をしたり、地方のラリー競技に参加したりしました。

愛知県岡崎市にある乗用車開発部門に配属され、約25年間、エンジン制御適合等を担当しました。エンジン制御適合では、実際にクルマを走らせて実験を行い、エンジン制御データをちょうど良い塩梅に調整します。

機械が相手なのに

アクセルを踏んだ時の加速をスムーズにするための適合では、加速しすぎ、もの足りないという違和感がないようにする必要があります。スポーツタイプやファミリータイプなどの違いを考慮して、運転するドライバーのことを想像しながら、ちょうどいい加減になるように加速フィーリングの味付けを行います。

機械であるクルマやエンジンを相手にしているながら、フィーリングに影響する適合においては、いつもそのクルマを運転する人のことを考えながら開発していました。

DIJON JAPAN WEEK (フランス) に参加した皆さん▶
筆者は前列左から3番目

農研機構との出会い

2017年に熊本へUターンし、くまもと産業支援財団で2021年から3年間、九州産伝統的加工食品（茶・米粉・醤油・味噌・海苔など）輸出支援事業で企業がフランスへ輸出するための支援をしました。良いものだからといって棚に並べるだけでは売れるということはありません。買ってもらうためにはフランス人の食嗜好性や食べ方を調査し、買いたいと思ってもらえるような商品づくりが必要となります。2023年10月にフランスDIJON市で日本文化を紹介するDIJON JAPAN WEEKが開催され、武道、盆栽、アニメ、伝統工芸品、食品などを紹介するイベントの中で、試食やセミナーを行いました。

農研機構は、この事業に現地の研究機関と連携した食嗜好調査や米粉・お茶の輸出拡大の取り組みで参画しており、これが農研機構との出会いになりました。

2025年1月に研究者と企業の橋渡しを行うビジネスコーディネーターとして採用され、九沖研合志研究拠点駐在となりました。支援機関のときのように企業のニーズ・困りごとをよく聞き、人と人の繋がりを大切にしていきたいと思います。



Topics

報告 6年ぶりに合志研究拠点で一般公開を開催しました

農研機構九州沖縄農業研究センターは、2025年11月8日(土)に合志研究拠点において、コロナ禍を経て、6年ぶりの一般公開を開催しました。天候にも恵まれ、約190名の参加があり、多くの方にご来場いただきました。

九州沖縄農業研究センターの概要を紹介する動画の上映や、パネル展示による活動紹介を行いました。パネル展示では、九州・沖縄地域に持つ7つの拠点等について紹介し、また各研究領域における取り組みや成果を、研究者が直接わかりやすく紹介しました。さらに、農業の最新技術や取り組みをテーマにしたミニセミナー(害虫防除、肥効見える化アプリ、スマート農業、大豆新品種な



▲パネル展示

ど)も開催し、研究の魅力を身近な情報とともにご紹介しました。

子ども向けには「なろうりんペーパークラフト(工作)」「NAROかるた」「通潤橋のサイホン実演」「ロールペールお絵かき」などの体験コーナーを設け、幅広い世代に楽しんでいただきました。

参加者からは、「たくさんの研究員さんからの詳しいお話を聞けて本当に興味深かったです。」「初めて参加しましたが、子どもも楽しめました。」

「顕微鏡で虫を見たのが一番おもしろかったです。」などの感想が寄せられました。

ご来場いただいた皆さん、ありがとうございました。



▲ミニセミナー



▲ロールペールお絵かき



▲NAROかるた



▲なろうりんペーパークラフト

受入研究員

技術講習生

受入先	派遣元機関	期間	受入人数
暖地水田輪作研究領域 作物育種グループ	東海大学	令和7年5月1日～令和8年3月31日	1
暖地畜産研究領域 肉用牛生産グループ	東海大学	令和7年5月12日～令和7年12月25日	1
暖地畜産研究領域 飼料生産グループ	大分県農林水産研究指導センター	令和7年6月25日～令和7年6月26日	1
暖地畑作物野菜研究領域 畑作物・野菜栽培グループ	大分県農林水産研究指導センター	令和7年7月22日～令和7年8月1日	1
暖地畜産研究領域 飼料生産グループ	群馬県農業技術センター	令和7年7月30日～令和7年7月31日	1
暖地畜産研究領域 肉用牛生産グループ	熊本県農業研究センター	令和7年8月1日～令和8年3月31日	1
暖地水田輪作研究領域 作物育種グループ	沖縄県農業研究センター	令和7年8月25日～令和7年8月29日	1

依頼研究員

受入先	派遣元機関	期間	受入人数
暖地畜産研究領域 肉用牛生産グループ	佐賀県畜産試験場	令和7年9月1日～令和7年12月26日	1

Topics

表彰・受賞

氏名	所属	名称	受賞年月日	受賞課題
吉岡照高ほか ※受賞者掲載の筆頭は 果樹茶業研究部門	九州沖縄果樹研究調整役	園芸学会 園芸功労賞	令和7年3月20日	カンキツ「清見」後代からの 無核・少核性の優良品種の育成
落合将暉	暖地畑作物野菜研究領域	日本農作業学会 学術奨励賞	令和7年3月27日	南九州の畑作物栽培の省力化に資する 直播栽培技術と病害早期検出技術の開発
松尾直樹、 大段秀記、深見公一郎、 高橋仁康ほか	暖地水田輪作研究領域	日本作物学会論文賞	令和7年3月28日	逆転ロータリを活用した 一工程浅耕播種による北部九州における 気象リスク下でのダイズの減収抑制効果
富山可南絵	研究推進部技術支援室	文部科学大臣表彰 創意工夫功労者賞	令和7年4月14日	計数作業効率化のための 足踏み式カウンターの考案
樽本祐助	暖地畑作物野菜研究領域	農業情報学会学術賞	令和7年5月24日	開発技術の経営的評価と 情報利用による 異分野融合研究の領域拡大
前田昭一	研究推進部技術支援室	農研機構職員表彰 (人命救助)	令和7年5月26日	
松尾直樹、高橋仁康、 深見公一郎ほか	暖地水田輪作研究領域	NARO RESEARCH PRIZE 2025	令和7年9月8日	排水対策と高能率化を両立する 画期的新播種技術 「ディスク式高速一工程播種法」の開発
大木信彦、島村聰、 高橋将一ほか ※受賞者掲載の筆頭は 作物研究部門	暖地水田輪作研究領域 研究推進部	NARO RESEARCH PRIZE 2025	令和7年9月8日	極多収大豆品種群 「そらシリーズ」の育成
荒川祐介、 齊藤晶ほか	暖地畑作物野菜研究領域	NARO RESEARCH PRIZE 2025 特別賞	令和7年9月8日	サツマイモ基腐病を防除する 種イモ蒸熟消毒技術の開発と普及
田中勝ほか ※受賞者掲載の筆頭は 作物研究部門	暖地畑作物野菜研究領域	日本育種学会論文賞	令和7年10月1日	Polyplloid QTL-seq revealed multiple QTLs controlling steamed tuber texture and starch gelatinization temperature in sweetpotato
鎌田えりか	暖地畑作物野菜研究領域	園芸学会優秀発表賞	令和7年10月13日	先行降雨指数を用いたホウレンソウ の葉面積指数推定モデルの構築
小野信太朗、 日高功太ほか	暖地畑作物野菜研究領域	The 11th Asian-Australasian Conference on Precision Agriculture (ACPA11) · Poster Presentation Competition Award	令和7年10月15日	How do different data intervals in exponential sine model affect prediction of strawberry flowering dynamics?

九沖研ニュース

NO.75 2026.1



編集・発行／国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構) 九州沖縄農業研究センター
住所／〒861-1192 熊本県合志市須屋2421 ☎096-242-7530
<https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/>